

Особенности преподавания курса аналитической химии студентам специальности «биология» заочной формы обучения

Якименко Т.М.

Белорусский государственный университет, г.Минск

E-mail: Yakimenko_TM@mail.ru

Курс аналитической химии преподается студентам биологического факультета очной и заочной форм обучения.

После перехода специальности «биология (по направлениям)» на сокращенный срок обучения предмет «Аналитическая химия», как самостоятельная дисциплина, был упразднен. После объединения его с курсом «Физическая химия» получился общий курс «Химия», в рамках преподавания которого на заочной форме обучения на раздел «Аналитическая химия» выделено 4 часа лекционных занятий и 6 часов лабораторных занятий. Форма аттестации - зачет.

Лекционный и лабораторный курс пришлось существенно сокращать, оставив основные методы аналитической химии на уровне ознакомления.

Так, например, из раздела «Качественный анализ» оставили ознакомление с десятком реакций обнаружения катионов и анионов, из раздела «Титриметрический анализ» - только кислотно-основное титрование, раздел «Физико-химические методы анализа» также был представлен выполнением одной из работ по фотометрическому, потенциометрическому или атомно-эмиссионному анализу.

Кроме того, курс оказался разорван, т.к. лекции читались в летнюю сессию, а лабораторные работы выполнялись в зимнюю.

Кафедрами аналитической и физической химии было принято решение о сдаче студентами зачета в письменной форме в виде контрольной работы из 10 заданий по аналитической химии и 10 заданий по физической химии.

По курсу аналитической химии в контрольной работе были вопросы по всем основным разделам, а также две задачи. Вопросы содержали 4-5 вариантов ответов, из которых нужно было выбрать один правильный.

Вопросы были подобраны достаточно простые, но так, чтобы было сложно быстро найти ответ в учебнике или Интернете, например: Как изменится окраска фенолфталеина в точке эквивалентности при титровании гидроксида натрия соляной кислотой? 1) станет бесцветной; 2) станет малиновой; 3) станет желтой; 4) станет оранжевой.

Оценки по контрольной работе у большинства студентов были в диапазоне 4-5 баллов по 10-балльной системе, примерно четверть студентов получили неудовлетворительные оценки и вынуждены были переписывать контрольную работу и дополнительно беседовать с преподавателем устно. Аналогичные результаты были получены и по разделу «Физическая химия».

Предположение о том, что в результате сокращения часов аудиторных занятий и объединения двух курсов химии в общий уровень подготовки студентов снизится, подтвердилось, соответственно, на выходе получатся специалисты-биологи с низким уровнем знаний по химии.